GSM-Route BRI3G



Manual de Instalación y Usuario

Version 4 – Noviembre 2011

1 Índice

2 Notas

2.1 Contenido

El equipo se suministrará con conexiones RJ45.

A. GSM-ROUTE BRI3G.
B. Fuente de Alimentación.
C. 2 antenas GSM para GSM-ROUTE BRI3G-2
   1 antena GSM para GSM-ROUTE BRI3G-1
D. Piezas de fijación.
E. Plantilla de fijación.
F. Guía de instalación.
G. Cable RJ45 de 2 metros

2.2 Garantía

El GSM-ROUTE BRI3G tiene un año de garantía que cubre cualquier defecto de diseño o fabricación. No tendrán validez cualquier otro tipo de garantías.

Si se desea devolver una unidad defectuosa dentro de los términos de la garantía, debe hacerlo con un documento de devolución cumplimentado con la unidad.

TFM no se responsabiliza de ningún error o daños de cualquier tipo resultado del mal uso de este documento.

TFM no asume ninguna responsabilidad por la fiabilidad del GSM-ROUTE BRI3G cuando éste sea usado junto a otro equipamiento no provisto o especificado por TFM.

Este documento puede variar con el tiempo. Por favor diríjase a la página web de TELECOM FM (www.telecomfm.co.uk) para descargarse la última actualización.

2.3 Control de Documento

Date	Version	Change
Aug 2010	1	1st release of document
Sep 2010	2	Format update
Dec 2010	3	Name update
Nov 2011	4	Layout update

2.4 Uso eficiente y seguro

Guía para un uso seguro del GSM-ROUTE BRI3G:
Por favor lea esta información antes de instalar el GSM-ROUTE BRI3G. Las instrucciones redactadas a continuación son para su seguridad: Por favor sígalas. Si tiene alguna duda del funcionamiento, por favor consulte el Manual de Usuario o contacte con TELECOM FM.

Recomendaciones para un uso seguro del producto:

- No exponer el equipo a líquidos o humedad.
- No exponer el equipo al fuego.
- No intentar manipular el equipo.
- No usar el equipo cerca de equipos médicos sin el permiso del personal autorizado.
- No usar el equipo dentro de aviones o áreas con aviso de no utilización de equipos electrónicos.
- No usar este equipo en áreas con atmósfera potencialmente explosiva.
- La temperatura ambiente máxima admisible no debe superar los 40ºC

Fuente de Alimentación:

Conecte la fuente de alimentación del equipo solamente a la toma diseñada para ello.

Exposición a radiofrecuencia (RF) y SAR (Specific Absorption Rate):

El GSM-ROUTE BRI3G es un equipo de transmisión de radio de baja potencia. Cuando el equipo está encendido emite energía de radiofrecuencia. Los Gobiernos han adoptado medidas internacionales de seguridad: ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) y IEEE (The Institute of Electrical and Electronic Engineers) han desarrollado políticas que establecen niveles seguros de exposición a ondas de radio para el cuerpo humano. SAR (Specific Absorption Rate) es una unidad de medida de la cantidad de radiofrecuencia absorbida por el cuerpo humano usando un teléfono móvil. Para un equipo GSM existe un cálculo que determina la distancia de trabajo segura durante su uso: Este valor es determinado por Laboratorios certificados. Los niveles de radiación durante el uso deben estar por debajo de ese valor. Debido a esto, los transmisores de radiofrecuencia están diseñados para emitir la menor potencia posible.

El GSM-ROUTE BRI3G de TELECOM FM cumple los requerimientos legales del ICNIRP a través de los siguientes estándares europeos:
EN 50383:2003, EN 50392:2002, EN50385:2002 y la Recomendación del Consejo 1999/519/EC relacionados con la exposición humana a Energía RF. De acuerdo con estos Estándar y para mantener niveles de seguridad relativos a la exposición a Energía RF del terminal GSM-ROUTE BRI3G y su antena, durante su uso se debe mantener una distancia superior a 20 cm. del cuerpo humano.

3 General

3.1 Prestaciones

El GSM-ROUTE BRI3G se conecta al equipo RDSI del cliente (PBX) y, opcionalmente, a la línea RDSI.

El GSM-ROUTE BRI3G puede también funcionar en modo ENLACE en las localizaciones que no existan líneas RDSI. El GSM-ROUTE BRI3G auto-detectará si existe línea RDSI, y si no la detectara se auto-configuraría en modo ENLACE.

El GSM-ROUTE BRI3G enrutará las llamadas salientes por línea fija RDSI o por Operador Móvil según sea su configuración.

El GSM-ROUTE BRI3G auto-detecta la configuración Punto a Punto / Punto a Multipunto de la línea RDSI

Las llamadas entrantes tanto por RDSI como móviles se pasarán a la PBX del cliente.

3.2 Fallo de encendido

En el caso de una falta de energía en la unidad, las líneas RDSI conectadas al GSM-ROUTE BRI3G serán puenteadas a las líneas del operador de telefonía fija.
El enrutamiento móvil se efectuará cuando sea restablecida la energía.

3.3 Fallo de cobertura

En caso de fallo de cobertura móvil, el GSM-ROUTE BRI3G puede configurarse para enrutar las llamadas por la línea RDSI.

3.4 Fallo de RDSI

En el caso de desconexión de la línea RDSI, las llamadas programadas para enrutarse por móvil seguirán enrutándose por móvil.

3.5 Fuente de Alimentación

La fuente de alimentación del GSM-ROUTE BRI3G opera a 100-240V_{ac} y a 47-63 Hz.
Por favor, asegúrese de que está usando la fuente de alimentación con el GSM-ROUTE BRI3G.

3.6 Advertencia

No manipule el GSM-ROUTE BRI3G mientras esté conectado a la corriente.

3.7 Instrucciones de Seguridad

El no seguir las instrucciones que a continuación se describen puede llevar a un modo de operación no adecuado del GSM-ROUTE BRI3G y un riesgo de descarga eléctrica.

Todo el personal de instalación debe consultar la información contenida en este manual antes de proceder a instalar el producto.

Todos los ingenieros de instalación deben observar las siguientes instrucciones:

1. El GSM-ROUTE BRI3G sólo debe ser instalado o revisado por personal cualificado que debe haber sido formado por Telecom FM o uno de sus representantes certificados.

2. El GSM-ROUTE BRI3G sólo debe ser instalado de acuerdo con las instrucciones de este manual.

3. No intente conectar el GSM-ROUTE BRI3G mientras las líneas de la PABX están en uso.

4. No intente instalar el GSM-ROUTE BRI3G durante una tormenta.

5. Manipule con prudencia las líneas RDSI cuando esté conectando el GSM-ROUTE BRI3G.

6. La conexión eléctrica AC debe ser instalada cerca del GSM-ROUTE BRI3G y debe ser fácilmente accesible.

7. Conecte el cable de la fuente de alimentación a la placa del GSM-ROUTE BRI3G antes que a la toma de conexión eléctrica.

4 Instalación Estándar

4.1 Colocación del GSM-ROUTE BRI3G

Seleccione una ubicación adecuada para instalar el GSM-ROUTE BRI3G a fin de optimizar la cobertura:

- Cerca de un muro exterior,
- Cerca de una ventana,
- En el último piso del edificio,
- Al menos a 1 metro de otros equipos electrónicos.

La cobertura se degradará si instala las antenas del GSM-ROUTE BRI3G en las siguientes situaciones:

- En muros que contienen una gran cantidad de cableado, aluminio o material de construcción metálico.
- En muros con una anchura excesivamente grande.

NO debe:

- Instalar el GSM-ROUTE BRI3G en el exterior.
- Exponer al GSM-ROUTE BRI3G al agua o polvo (p. ej. sótanos).
- Exponer al GSM-ROUTE BRI3G a temperaturas extremas (p. ej. radiadores o luz del sol directa), cubrir o poner obstrucciones en o alrededor de las antenas.

4.2 Herramientas necesarias

Las herramientas necesarias para llevar a cabo una instalación de una unidad GSM-ROUTE BRI3G son las siguientes:

- Teléfono de pruebas RDSI o un adaptador analógico-digital.
- Destornillador.
- Taladro.

4.3 Pre-Instalación

Antes de comenzar el trabajo de instalación, compruebe con el cliente que:

1. La ficha de trabajo es correcta.
2. Los datos de la(s) línea(s) RDSI en la ficha de trabajo son correctos.
3. El cliente está de acuerdo con la localización del GSM-ROUTE BRI3G.
4. Las tarjetas SIM están activadas.

4.4 Placa base GSM-ROUTE BRI3G

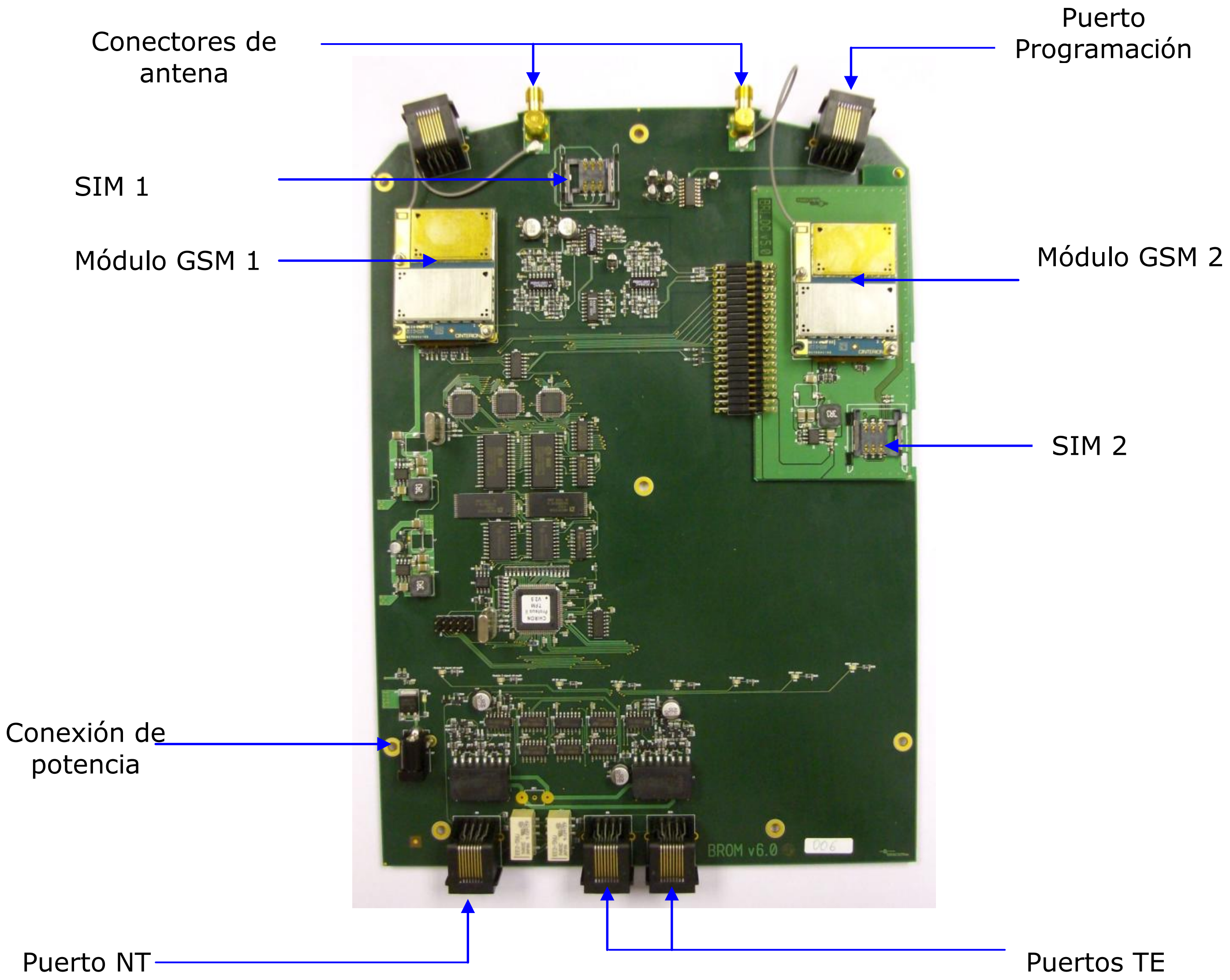


Figura 1

4.5 Localización GSM-ROUTE BRI3G

1. Una vez escogido el lugar, montar el GSMRoute BRI con ayuda de la plantilla. Asegurarse de que el muro es plano y que el chasis no queda inclinado.
2. Conectar las antenas (ver Figura 1) } *Ver Figura 1*
3. Inserte la(s) tarjeta SIM.

4.6 Secuencia de Encendido de los LEDs & Inicialización

- Encienda el equipo. En este momento el LED POWER se encenderá. Durante los primeros 15 segundos el GSM-ROUTE BRI3G auto-detectará si está conectado a línea RDSI y qué protocolo tiene ésta. Si es necesario el equipo se auto-reiniciará para configurarse adecuadamente.

- Cuando los módulos GSM estén conectándose a la red, sus LEDs de estado GSM1 Status y GSM2 Status parpadearán (600ms/600 ms On/Off).

- Si no se ha introducido una de las tarjetas SIM, su LEDs de estado correspondiente (GSM1 Status GSM2 Status) parpadeará el código SOS.

- Cuando los módulo GSM estén conectados a la red, sus LEDs de estado GSM1 Status y GSM2 Status parpadearán (75ms/3s On/Off).

- Cuando la parte de red RDSI esté activa, los LEDs de estado NT B1 Status y NT B2 Status parpadearán (75ms/3s On/Off).
- Cuando la parte de RDSI de la PBX esté activa, los LEDs de estado TE B1 Status y TE B2 Status parpadearán (75ms/3s On/Off).

- La cobertura del Módulo 1 nos la dará el LED Module 1 signal strength (Tabla de Cobertura).

- La cobertura del Módulo 2 nos la dará el LED Module 2 signal strength (Tabla de Cobertura).

L.E.D.'s de estado

Encendido - Naranja	POWER
Módulo GSM 1 - Verde	GSM1 Status
Módulo GSM 2 - Verde	GSM2 Status
RDSI cliente - B1 Rojo	TE B1 Status
RDSI cliente - B2 Rojo	TE B2 Status
RDSI red - B1 Rojo	NT B1 Status
RDSI red - B2 Rojo	NT B2 Status
Cobertura -Modulo GSM 1	Module 1 signal strength
Cobertura -Modulo GSM 2	Module 2 signal strength

Indicación de Cobertura

Durante el encendido, los LEDs Module 1 signal strength y Module 2 signal strength parpadearán 1 vez cada 6 segundos hasta encontrar cobertura.

Después los LEDs parpadearán de acuerdo con los siguientes parámetros de cobertura:

- 0-1 parpadeo = Cobertura pobre
- 2–4 parpadeos = Cobertura media
- 5–8 parpadeos = Buena cobertura

Se requieren un mínimo de 2 parpadeos para un funcionamiento correcto.

Si se observan menos de 2 parpadeos será necesario recolocar las antenas o encontrar un lugar más apropiado para el GSM-ROUTE BRI3G.

4.7 Modo Enrutador

1. Establezca la conexión física entre el equipo del cliente (PBX) y un puerto TE del GSM-ROUTE BRI3G usando un cable RJ45.

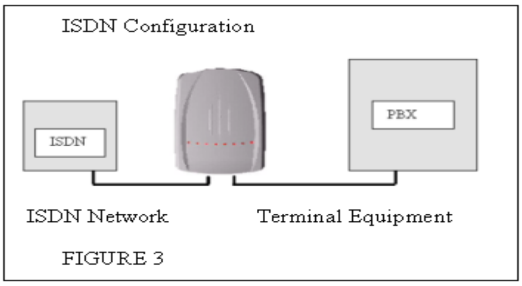


FIGURE 3

2. Conecte el TR1 y el puerto NT del GSM-ROUTE BRI3G mediante un cable RJ45 plano. El equipo se reseteará automáticamente y se configurará automáticamente (ver figura 3).

4.8 Modo Enlace

Conecte el puerto de la PBX al puerto TE del GSM-ROUTE BRI3G usando un cable RJ45 recto. El equipo se reseteará a los 15 segundos y se configurará automáticamente (ver figura 4).

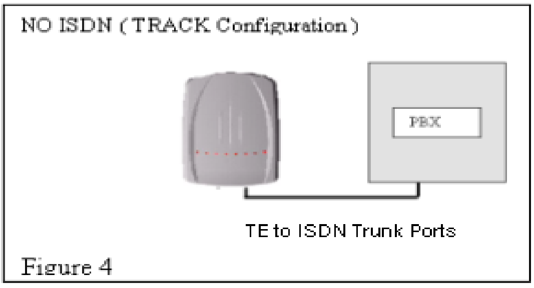


Figure 4

4.9 Programación vía Plataforma de Gestión

1. Si la unidad no es gestionada remotamente y ha sido reprogramada, no será necesaria ninguna configuración.

2. Si la unidad sí va a ser gestionada remotamente por la Plataforma de Gestión DMC de TELECOM FM, por favor contacte con nuestro Servicio de Atención al Cliente en Madrid para solicitar la plantilla deseada. Conecte el terminal de pruebas RDSI al puerto TE del GSM-ROUTE BRI3G e inicie una llamada a la Plataforma de realizando el siguiente proceso:

   Descolgar
   Marcar "0001"
   Colgar

   En un tiempo no superior a los 10 segundos, el equipo conectará con la Plataforma de Gestión. Los dos LEDs de estado GSM1 Status y GSM2 Status parpadearán para indicar una transferencia de información entre equipo y plataforma está siendo efectiva. Para su información, el parpadeo no será intermitente: el LED GSM1 Status refleja el envío de información y el GSM2 Status su recepción por parte del equipo. Una vez que la secuencia de programación ha terminado dichos LEDs volverán a reflejar el estado de los módulos GSM.

4.10 Pruebas a realizar

1. Realice una llamada saliente por el módulo 1. una vez conectado, el LED rojo correspondiente al canal RDSI usado se encenderá. El LED verde del módulo 1 se encenderá mostrando que la llamada se ha enrutado correctamente.

2. Realice una llamada saliente por el módulo 2. una vez conectado, el LED rojo correspondiente al canal RDSI usado se encenderá. El LED verde del módulo 2 se encenderá mostrando que la llamada se ha enrutado correctamente.

3. Realizar una llamada entrante al GSM-ROUTE BRI3G a ambos módulos GSM.

4.11 Antes de abandonar la instalación

Contacte con su Centro de Soporte para solicitar el código de finalización. El Centro de Soporte le podrá confirmar que ha realizado una llamada por cada unos de los módulos.

Asegúrese que su cliente ha tomado nota de sus nuevos números GSM.

Cumplimente toda la documentación requerida por su operador móvil y obtenga la firma de aprobación por parte del cliente.

5 Solución de Problemas

PROBLEMS	RECOMMENDATIONS
El GSM-ROUTE BRI3G no se enciende.	• Compruebe que la conexión a la placa está correcta. • Compruebe la fuente de alimentación. • Compruebe que el enchufe funciona.
La unidad no llama a la Plataforma de Gestión DMC.	• Compruebe que la línea RDSI está operativa.
La unidad no enruta las llamadas.	• Compruebe el "tono de llamada móvil" cuando llama a móviles. • Compruebe la programación del equipo.
Problemas en el enrutamiento de algunas llamadas.	• Compruebe la programación del equipo. • Fuerce nuevamente la llamada a la Plataforma de Gestión DMC.
Las llamadas móviles entrantes no se reciben en la PBX.	• Compruebe la recepción de llamadas entrantes con el equipo GSM-ROUTE BRI3G desconectado de la PBX. • Compruebe la configuración del equipo (MSN ó DDI).
Hay ruido durante las llamadas.	• Asegúrese de que el equipo está fuera del alcance de otros equipos electrónicos.
La recepción GSM es baja.	• Compruebe la señal de cobertura proporcionada por las antenas. • Compruebe la instalación y ubicación de las antenas. • Compruebe la operatividad de las operadoras móviles.
Las llamadas móviles no salen por el GSM-ROUTE BRI3G.	• Compruebe que la configuración de la PBX es correcta.

LEDs GSM1 Status y GSM2 Status parpadean SOS	• Compruebe si la tarjeta SIM está operativa. • Compruebe que la tarjeta SIM está instalada correctamente. • Compruebe la programación del GSM-ROUTE BRI3G.
LEDs NT B1 Status y NT B2 Status no parpadean	• Compruebe el cable conectada en el Puerto NT (si es modo enrutador). • Compruebe si está operativa la línea RDSI.
LED ACTIVE flashing on/off	• Compruebe si la línea RDSI está conectada al Puerto NT (si es modo enrutador).
LEDs TE B1 Status y TE B2 Status no parpadean	• Compruebe la conexión entre el GSM-ROUTE BRI3G y PBX.